

Rec'd PCT/PTO 14 FEB 2005 PCT/KR 2004/001729

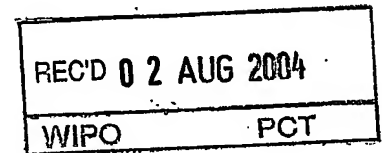
RO/KR 13.07.2004

10/524409  
KR04/1729



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

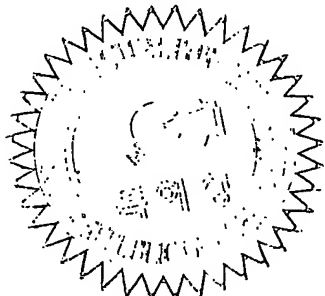
This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.



출원 번호 : 10-2003-0048913  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 16일  
Date of Application JUL 16, 2003

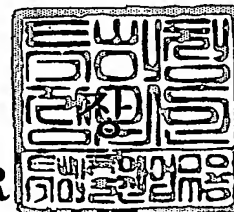
출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 07 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

**BEST AVAILABLE COPY**

## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0012  
**【제출일자】** 2003.07.16  
**【국제특허분류】** F24C  
**【발명의 명칭】** 전기오븐레인지의 도어 인터락 시스템  
**【발명의 영문명칭】** Door interlock system of electric oven range  
**【출원인】**  
**【명칭】** 엘지전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-2002-012840-3  
**【대리인】**  
**【성명】** 허용록  
**【대리인코드】** 9-1998-000616-9  
**【포괄위임등록번호】** 2002-027042-1  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 김학신  
**【성명의 영문표기】** KIM,Hag Sin  
**【주민등록번호】** 600604-1246912  
**【우편번호】** 621-090  
**【주소】** 경상남도 김해시 외동 883번지 일동한신아파트 109-602  
**【국적】** KR  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
허용록 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 16 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 0 면 0 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 2 항 173,000 원  
**【합계】** 202,000 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 전기오픈레인지의 도어인터락 시스템에 있어서, 특히 단일개의 마이크로 스위치에 복수개의 스위치 접점을 서로 다른 시간 간격으로 스위치 온/오프시켜 줄 수 있도록 한 도어 인터락 시스템에 관한 것이다.

본 발명에 따른 전기오픈레인지의 도어인터락 시스템은, 도어 개폐를 위해 도어 프레임에 내향 돌출된 래치와; 상기 도어의 개폐 동작에 따라 상기 래치와 접촉하여 회동하는 회전가이드돌기, 상기 회동돌기와 함께 회동하여 복수개의 마이크로 스위치를 차례대로 온/오프시키는 단차 돌기를 갖고 축 회전하는 회전 레버와; 상기 회전레버의 회전에 의해 다른기능의 스위치 접점이 스위치 온/오프되는 접점을 갖는 마이크로 스위치와; 상기 회전레버의 회전에 대해 탄성 반발력을 주는 탄성부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

전기오픈, 도어, 인터락, 마이크로 스위치, 회전레버

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

전기오븐레인지의 도어 인터락 시스템{Door interlock system of electric oven range}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 전자레인지의 도어 인터락 시스템을 나타낸 도면.

도 2는 본 발명 실시 예에 따른 전기오븐레인지의 도어 인터락 시스템을 나타낸 도면.

도 3의 (a)(b)는 본 발명 도 2에서의 마이크로 스위치 및 회전레버를 나타낸 도면.

도 4의 (a)(b)(c)는 회전레버의 단차 스위치의 동작 상태에 따른 마이크로 스위치의 동작 상태를 보인 도면.

## &lt;도면의 주요부분에 대한 부호의 설명&gt;

110...도어 래치    120...래치보드

130...회전레버    140...마이크로 스위치

131...회전 가이드돌기    132...회전축

133...축 결합부    134....단차 돌기

135...제 1단차 스위치    136...제 2단차 스위치

137...탄성 스프링    141,142...접점

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 전기오븐레인지의 도어인터락 시스템에 있어서, 특히 단일개의 마이크로 스위치에 복수개의 스위치 접점을 서로 다른 시간 간격으로 스위치 온/오프시켜 줄 수 있도록 한 도어 인터락 시스템에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 전자렌지는 조리실 내의 트레이 위에 음식물을 올려놓고 마그네트론에서 생성되는 고주파를 상기 조리실 내부로 조사시키면 음식물이 고주파에 의해 가열 조리되도록 구성되어 있다. 이러한 전자렌지중 단순히 고주파에 의해서만 음식물을 가열 조리하는 전자렌지는 단기능 전자렌지라 하고, 상기 고주파뿐 아니라 히터의 복사열이나 컨벡션팬에 의한 열풍의 대류에 의해 그릴 및 오븐 기능이 있는 전자렌지는 다기능 전자렌지라 한다.
- <14> 상기와 같은 단기능의 전자렌지와 다기능의 전자렌지는 모두 조리실과 전장실로 나누어 지는데, 상기 전장실에는 고전압을 발생하는 고압트랜스와 고압트랜스에 의해 고전압을 인가받아 마이크로 웨이브를 방출하는 마그네트론과 도파관이 설치되며, 또한 상기 고압트랜스와 마그네트론이 가동되면서 발생하는 고열을 냉각시키기 위한 냉각팬과 조리실 내부로 냉각팬의 바람을 유도하기 위한 덕트 등이 설치된다.
- <15> 그리고 조리실 하부에는 도파관을 통하여 조리실로 조사되는 고주파를 분산시켜 음식물을 효과적으로 조리하기 위하여 트레이 모터에 의해 회전되는 트레이가 설치되는데, 이처럼 트레이를 회전시키는 이유는 도파관을 통하여 조리실로 조사되는 고주파는 항상 일정한 방향으로

만 조사되어 음식물의 한부분만 집중적으로 가열시키는 것을 방지하기 위하여 트레이를 회전시켜 트레이 위에 상처된 음식물에 고주파가 골고루 조사되도록 하기 위함이다.

<16> 또한 이러한 전자렌지의 전판 중 조리실 부위의 전면에는 음식물을 인출할 수 있는 도어가 도어프레임과 내?? 외측판, 도어스크린, 도어플레이트 등으로 조립되어 설치되고, 그 일측의 전장실측 전면에는 전자렌지의 각종 기능을 수행하기 위한 피시비(PCB)회로 기판이 내설되면서 표면에 상기 회로기판의 각종기능을 선택하도록 버튼 등이 설치되는 컨트롤패널이 조립설치된다.

<17> 이와같은 전자렌지의 도어와 컨트롤패널 중 현재 적용되고 있는 전자렌지의 도어구조를 살펴보면 통상적으로 도어테의 내부에 유리나 강화플라스틱 등으로 투명하게 성형되는 외측판, 철판을 프레싱하여 내부를 볼 수 있도록 소형의 투시공이 무수히 뚫려 있는 도어스크린, 상기 도어스크린을 지지해 주는 도어플레이트, 도어스크린의 투시공으로 조리물의 찌꺼기가 유입되는 것을 막아주는 내측판, 더스트커버 등으로 조립 구성된다.

<18> 그리고 이러한 도어를 전자렌지의 전판에 설치할 때에는 보통 도어의 일측을 전판의 힌지에 편설한 후 도어 전체가 그 힌지부의 편축을 중심으로 전자렌지의 전판에서 회전되어 개폐되는 방식을 채택하고 있으며, 일부는 위에서 아래로 개폐되는 업/다운 방식의 도어구조를 채택하여 상품화하고 있는 실정이다.

<19> 또 도어의 타측에는 후크가 설치되고 캐비티 전면에는 록장치가 설치되어 사용자가 도어를 열기 위해서는 컨트롤패널의 일측에 형성된 도어 버튼을 눌러서 열도록 되어 있다.

<20> 상기 록장치는 도어의 상,하 후크가 패정 및 해제되는 곳으로, 각종 마이크로 스위치와 회동레버들로 이루어져 있으며, 이렇게 구성된 록장치는 별도의 브라켓을 구비한 후, 상기 부

품들을 설치하게 되는 것이다. 그리고 상기 록장치 브라켓이 설치되는 전판에는 록장치 브라켓에 형성된 패정공과 상응한 상태로 구멍이 형성되어 있으며, 상기 록장치 브라켓은 전판의 후방으로 형성된 플랜지에 고정설치 하도록 되어있다.

- <21> 따라서 상기와 같이 록장치 브라켓을 설치한 후, 상기 도어의 후크가 전판의 후크공을 통해 록장치의 패정공으로 출입되면서 후크가 패정 및 해제되고 이에 따라 도어가 개폐되는 것이며, 상기 록장치에 설치되는 마이크로 스위치는 리미트 스위치(안전 스위치)라는 명칭과 혼용되어 사용되며 기구적으로 변위를 검출하는데 사용되는 것으로서, 예를 들면 전자렌지에서 도어를 오픈시킬 때, 그 도어의 오픈 및 클로즈 상태를 판단하여 부하에 통전을 함으로써, 조리실로 조사되었던 고주파가 전자렌지의 외부로 누설되지 않도록 하는 역할을 하는 것이다.
- <22> 상기와 같이 구성된 록 장치는 도어를 닫거나 열게되면, 후크 및 그 후크에 의해 연동되는 레버로 인하여 상기 록 장치에 설치된 3개의 마이크로 스위치 즉, 1차 안전스위치, 2차 안전스위치, 및 모니터스위치가 연동되는 것이고, 덕트에는 조리실 내부로 조명되는 램프와 흡기공을 개폐시키는 댐퍼용 마그네틱 스위치 등이 설치되며, 상기 록 장치의 각 스위치와 덕트의 램프 및 마그네틱 스위치 등은 연동되어 작동되도록 하네스 선으로 연결된다.
- <23> 또한 도어 플레이트의 일측에는 후크가 작동구의 상하에 각각 설치되고, 상기 작동구의 하단에는 코일스프링이 설치되어 있으며 전자렌지의 전면판 상, 하부에는 상기 후크가 출입될 수 있도록 후크공이 형성되어 있다.
- <24> 따라서 도어를 닫게 되면 후크가 상기 후크공을 통과한 후 그 내측에 설치된 걸림구의 경사면을 따라 상,하 후크가 상승되면서 작동구의 하단에 설치된 코일스프링이 인장되다가 걸림구를 완전히 지나가게 되면 후크는 상기 코일 스프링이 복원력에 의해 하강되면서 걸림구에 걸려지게 되는 것이다.

- <25> 그리고 상기 도어를 열기 위해서는 컨트롤패널에 구비된 도어 버튼을 눌러주면 상기 도어 버튼이 록장치의 레버를 회동시키게 되고, 이와 같이 회동되는 레버는 해정구를 작동시키게 되는 것인데, 이때 해정구가 걸림구에 걸려진 후크를 밀어올리게 됨에 따라 작동구에 의해 일체로 된 상하 후크가 함께 상승되면서 걸림구에서 해정되는 것이다.
- <26> 도 1은 종래 일 예로서, 전자레인지의 인터록 장치이다.
- <27> 도 1에 도시한 바와 같이, 전자 레인지 본체(1)의 내측에 래치 보드(latch board)(2)가 설치되어 있고, 그 래치 보드(2)의 소정 부위에는 복수개의 마이크로 스위치(3)(4)(5)가 설치되어 있다. 또한, 상기 본체(1)의 전방측에 설치되는 도어(10)의 내측에는 슬라이더(11)가 상하 방향으로 직선 왕복 이동이 가능하도록 결합되어 있으며, 상기 슬라이더(11)의 양측에는 상기한 마이크로 스위치(3)(4)(5)를 작동시키기 위한 래치(12)(13)가 각각 설치되어 있고, 상기 슬라이더(11)는 인장 스프링(14)으로 탄력 지지되어 항상 하측으로 힘을 받고 있다.
- <28> 상기 슬라이더(11)는 도면에 상세하게 도시하지 않았으나 본체(1)에 설치되는 개방 버튼에 연동되어 상기 인장 스프링(14)의 탄성력을 이기며 상승 동작이 가능하도록 되어 있다.
- <29> 상기 도어(10)의 양측 래치(12)(13)가 삽입되는 래치 보드(2)에는 래치(12)(13)의 삽입을 안내하기 위한 경사부(6)(7)가 각각 형성되어 있다.
- <30> 한편, 상기 하측 래치(13)가 삽입되는 래치 보드(2)의 소정 부위에는 스위치 레버(8)가 힌지핀(9)을 중심으로 회전 가능하도록 구성되어 있다.
- <31> 상기와 같이 구성되는 종래 기술에 의한 전자레인지의 인터록 장치에 의하면, 도어(10)가 개방된 상태에서는 슬라이더(11)가 인장 스프링(14)에 의하여 하측으로 힘을 받고 있다.



- <32> 이와 같은 상태에서 도어(10)를 본체(1)에 닫으면, 상기 도어(10)의 양측 래치(12)(13)가 래치 보드(2)의 경사부(6)(7)를 타게 되므로, 슬라이더(11)가 인장 스프링(14)의 탄성력을 이기며 상승하게 되며, 상기 경사부(6)(7)를 벗어나는 순간, 인장 스프링(14)의 인장력에 의해 슬라이더(11)가 하강되면서 래치(12)(13)가 마이크로 스위치(3)(4)(5)를 작동시키게 되는 것이다. 이 때, 하측의 래치(13)는 스위치 레버(8)를 밀면서 삽입하여 2개의 마이크로 스위치(4)(5)를 작동시키게 된다.
- <33> 한편, 도어(10)를 개방시키는 경우에는 본체(1)에 설치된 개방 버튼을 누르면, 통상적인 메커니즘에 의하여 슬라이더(11)를 상승시키는 동시에 도어(10)가 전방측으로 회동 개방됨으로써 마이크로 스위치(3)(4)(5)로부터 래치(12)(13)가 벗어나게 됨으로써 도어(10)의 록킹 상태가 해제된다.
- <34> 그러나, 상기한 종래 기술에 의한 전자레인지의 인터록장치에 있어서는, 도어(10)의 내부에 래치(12)(13)가 구비된 슬라이더(11)가 인장 스프링(14)으로 탄력 지지되어 있고, 상기 슬라이더(11)가 복잡한 구조의 도어 개방 메커니즘에 연동되는 구조로써, 도어(10)의 개폐 동작에 따른 구성이 복잡할 뿐 아니라, 래치 보드(2)의 구조가 복잡하여 제조 원가가 상승되는 단점이 있었으며, 특히 도어(10)의 개폐 동작시 인장 스프링(14)의 복원에 따른 소음이 심하게 발생되어 제품의 신뢰도를 저하시키는 요인으로 작용하는 등의 여러 문제점이 있었다.

## 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <35> 본 발명은 상기한 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로서, 단일개의 마이크로스위치에 복수개의 스위치 접점을 구비하여 회전 레버의 회전에 의해 시간차를 두고 차례대로 스위치 온 및 오프될 수 있도록 한 전기오픈레인지의 도어인터락 시스템을 제공함에 그 목적이 있다.
- <36> 다른 목적인 회전레버의 단부에 단차 스위치를 구비하고, 단차 스위치의 회전 반경 내에 대향하는 지점에 마이크로 스위치의 스위치 접점을 위치시켜 줄 수 있도록 하여, 단차 동작이 가능케한 전기오픈레인지의 도어인터락 시스템을 제공함에 그 목적이 있다.

## 【발명의 구성】

- <37> 상기한 목적 달성을 위한 본 발명에 따른 전자레인지의 도어 개폐장치는,
- <38> 본 발명에 따른 전기오픈레인지의 도어인터락 시스템은, 도어 개폐를 위해 도어 프레임에 내향 돌출된 래치와; 상기 도어의 개폐 동작에 따라 상기 래치와 접촉하여 회동하는 회전가이드돌기, 상기 회동돌기와 함께 회동하여 복수개의 마이크로 스위치를 차례대로 온/오프 시키는 단차 돌기를 갖고 축 회전하는 회전 레버와; 상기 회전레버의 회전에 의해 다른기능의 스위치 접점이 스위치 온/오프되는 접점을 갖는 마이크로 스위치와; 상기 회전레버의 회전에 대해 탄성 반발력을 주는 탄성부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <39> 바람직하게, 마이크로 스위치에는 회전레버의 회전 반경 일측에 이열로 배열된 스위치 접점을 구비하고, 회전레버는 도어 래치에 의해 회전하면서 단부의 단차 돌기에 형성된 복수개의 스위치에 의해 스위치 접점의 동작을 차례대로 제어하는 것을 특징으로 한다.
- <40> 이하 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<41> 도 2는 본 발명 실시 예에 따른 개폐 제어 장치의 측면도이다.

<42> 도 2를 참조하면, 도어 프레임에 내향 돌출된 도어 래치(110)와, 래치보드(120)와, 도어의 개폐에 따라 상기 도어 래치(110)와 접촉하여 회전하고 회전 끝단부에 단차 스위치(135,136)를 갖는 회전레버(130)와, 상기 회전레버(120)의 회전에 따라 온/오프 동작하는 복수개의 스위치 접점을 갖는 마이크로 스위치(140)와, 상기 회전레버(120)의 회전에 대해 소정의 탄성 반발력을 제공하는 탄성 스프링(137)을 포함하는 구성이다.

<43> 상기와 같이 구성되는 본 발명 실시 예에 따른 전자레인지의 도어 개폐 장치에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<44> 먼저, 도 2를 참조하면, 도어의 내벽면 양측에는 내향하게 도어 래치(110)가 돌출되며, 전자레인지의 전판에 위치한 인터락 시스템은 도어 래치(110)의 개폐 동작에 따라 회동하여, 모니터 및 프라이머리 스위치 접점(141, 142)을 작동을 제어하게 된다.

<45> 이러한 인터락 시스템은 도어 래치(110)와 함께 회동하는 회전레버(130), 회전레버(130)의 회동에 의해 시간차 동작하는 마이크로 스위치(140), 회전레버(130)의 회전에 대해 탄성 반발력을 전달하는 탄성 스프링(137)으로 구성된다.

<46> 상기 회전레버(110)는 회전축(132)을 중심으로 회동하고, 그 중심부에 회전 가이드 돌기(131)를 결합하여 상기 도어 개폐에 따른 래치(110)에 따라 회전 가이드 돌기(131)가 면 접촉한다. 이때 회전레버(130)는 회전축(132)을 중심으로 회동하게 된다. 그리고, 회전 가이드 돌기(131)의 회전에 의해 회전레버(130)가 회전하면 회전레버(130) 전단에 형성된 단차 돌기(134)의 제 1 및 제 2단차 스위치(135,136)가 수직으로 배열되는 마이크로 스위치(140)의 모니터 스위치 접점(141) 및 프라이머리 스위치 접점(142)를 차례대로 동작시키게 된다.

- <47> 여기서, 도 3의 (a)에 도시된 바와 같이 마이크로 스위치(140)의 하단에는 이열의 프라이머리 스위치 접점(142)과 모니터 스위치 접점(141)이 설치되며, 143은 접점 조정 스크류이다.
- <48> 그리고, 도 3의 (b)에 도시된 바와 같이, 회전레버(130)의 단차돌기(134)는 단차를 갖고 제 1단차 스위치(135)와 제 2단차 스위치(136)가 이열로 돌출된 구조이다.
- <49> 그러므로, 복수개의 스위치 접점(141)(142)는 단차 스위치(135,136)의 각각의 회전 반경 내에서 스위치 제어를 수행하게 된다.
- <50> 자세하게 설명하면, 회전레버(120)는 회전축(131)에 의해 회전하고 탄성 스프링 범위 내에서 위치하며, 일측으로 회전 가이드 돌기(131)가 결합되며, 타측으로 탄성 스프링(137)이 탄성 반발력으로 누르고 있다. 이러한 상태에서 도어를 닫을 때 도어 래치(110)가 상기 회전 가이드 돌기(131)를 밀치게 되고, 이때 회전레버(130)가 함께 회전축(132)을 중심으로 회전하게 된다. 이때에도 탄성 스프링(137)의 탄성 반발력이 존재하게 된다.
- <51> 그리고, 상기 회전레버(130)가 회동할 때 전단에 형성된 단차 돌기의 제 1단차 스위치(135)가 마이크로 스위치(140)의 프라이머리 스위치(141)를 눌러 동작시켜 주고, 시간을 두어 제 2단차 스위치(136)가 마이크로 스위치(140)의 모니터 스위치(142)를 접점시켜 주어 동작시켜 준다. 이때 모니터 스위치(140)가 동작하는 시점은 상기 프라이머리 스위치와 모니터 스위치가 동시에 온되는 시점이다.
- <52> 도 4의 (a)(b)(c)는 도어 래치에 따른 인터락 동작 상태도이다.
- <53> 초기에는 도 4의 (a)와 같이 마이크로 스위치의 프라이머리 스위치(141)와 모니터 스위치 접점은 오프된 상태로서, 도어 오픈 상태이다.

- <54> 도 4의 (b)는 도어 래치(110)가 전 방향으로 이동한 상태로서, 회전 가이드돌기(131)를 밀치면서 회전레버(130)를 밀치게 된다. 이때, 회전레버(130)의 단차돌기(134)에 위치한 제 1 단차 스위치(135)가 모니터 스위치 접점(141)을 눌러주게 됨으로써, 모니터 스위치가 오프 상태에서 온 상태로 진행된다.
- <55> 도 4의 (c)는 도어 래치(110)가 도 4의 (b) 보다 약간 더 전방향으로 이동하면, 회전 가이드돌기(131)를 밀치면서 회전레버(130)가 밀리게 된다. 이때, 회전레버(130)의 단차돌기(134)에 위치한 제 2단차 스위치(136)가 프라임리 스위치 접점(142)을 눌러주게 됨으로써, 프라임리 스위치가 오프 상태에서 온 상태로 진행된다. 이때, 단차돌기(134)의 제 1단차 스위치(136)는 이전 상태(도 4의 (b))에서 계속 온 상태가 된다.
- <56> 그리고, 도 4의 (d)는 마이크로 스위치의 모니터 및 프라임리 스위치 접점(141,142)가 모두 온된 상태로서, 도어 래치가 완전히 폐정된 상태(close)이다.
- <57> 여기서, 회전레버가 후 방향으로 진행함에 따라 각 상태별로 탄성 스프링의 탄성 반발력은 더 커지게 되며, 이에 따라 원 상태로의 복원이 쉬워진다.

#### 【발명의 효과】

- <58> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 전자렌지의 인터락 시스템에 의하면, 마이크로 스위치에 복수개의 스위치를 차례대로 배열하고, 단차를 갖는 단차 스위치에 의해 복수개의 스위치 접점을 차례대로 온 및 오프시켜 줌으로써, 단일개의 마이크로 스위치로 복수개의 스위치 접점의 동작을 제어할 수 있어 인터락킹 시스템 효율을 증대시켜 줄 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

도어 개폐를 위해 도어 프레임에 내향 돌출된 래치와;

상기 도어의 개폐 동작에 따라 상기 래치와 접촉하여 회동하는 회동돌기와, 상기 회동 돌기와 함께 회동하여 복수개의 마이크로 스위치를 차례대로 온/오프 시키는 단차 돌기와, 상기 단차 스위치 및 회동 돌기의 회전을 가능케하는 회전축을 포함하는 회전 레버와;

상기 회전레버와 접촉하는 수직하게 마이크로 스위치의 프라이머리 및 모니터를 구비하는 마이크로 스위치와;

일측이 래치 몸체에 고정되고 타측의 회전레버의 회동에 대해 탄성력을 주는 탄성부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 전기오픈레인지의 인터락 시스템.

**【청구항 2】**

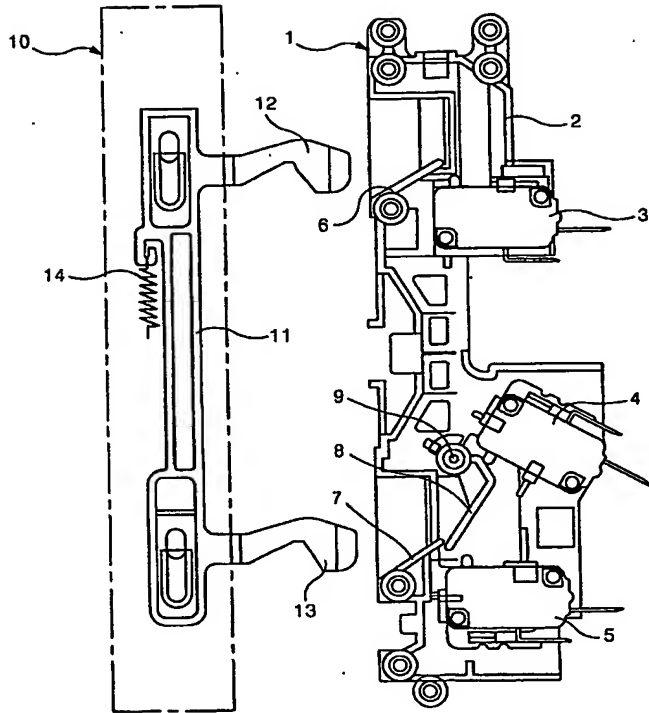
제 1항에 있어서,

마이크로 스위치에는 회전레버의 회전 반경 일측에 이열로 배열된 스위치 접점을 구비하고,

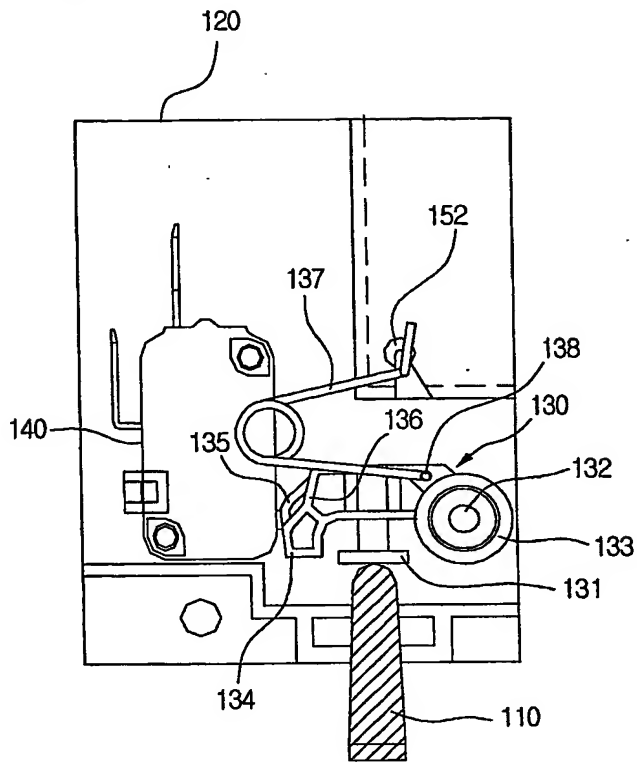
회전레버는 도어 래치에 의해 회전하면서 단부의 단차 돌기에 형성된 복수개의 스위치에 의해 스위치 접점의 동작을 차례대로 제어하는 것을 특징으로 하는 전기오픈레인지의 인터락 시스템.

【도면】

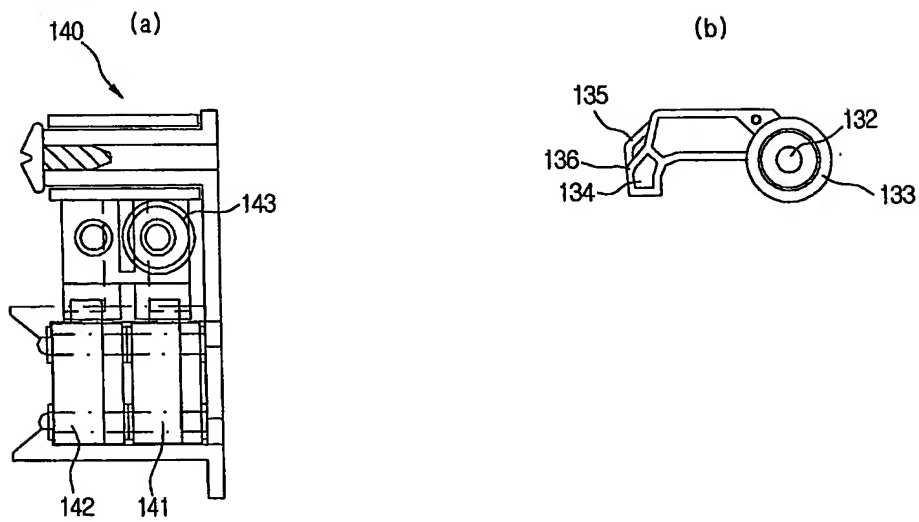
【도 1】



【도 2】

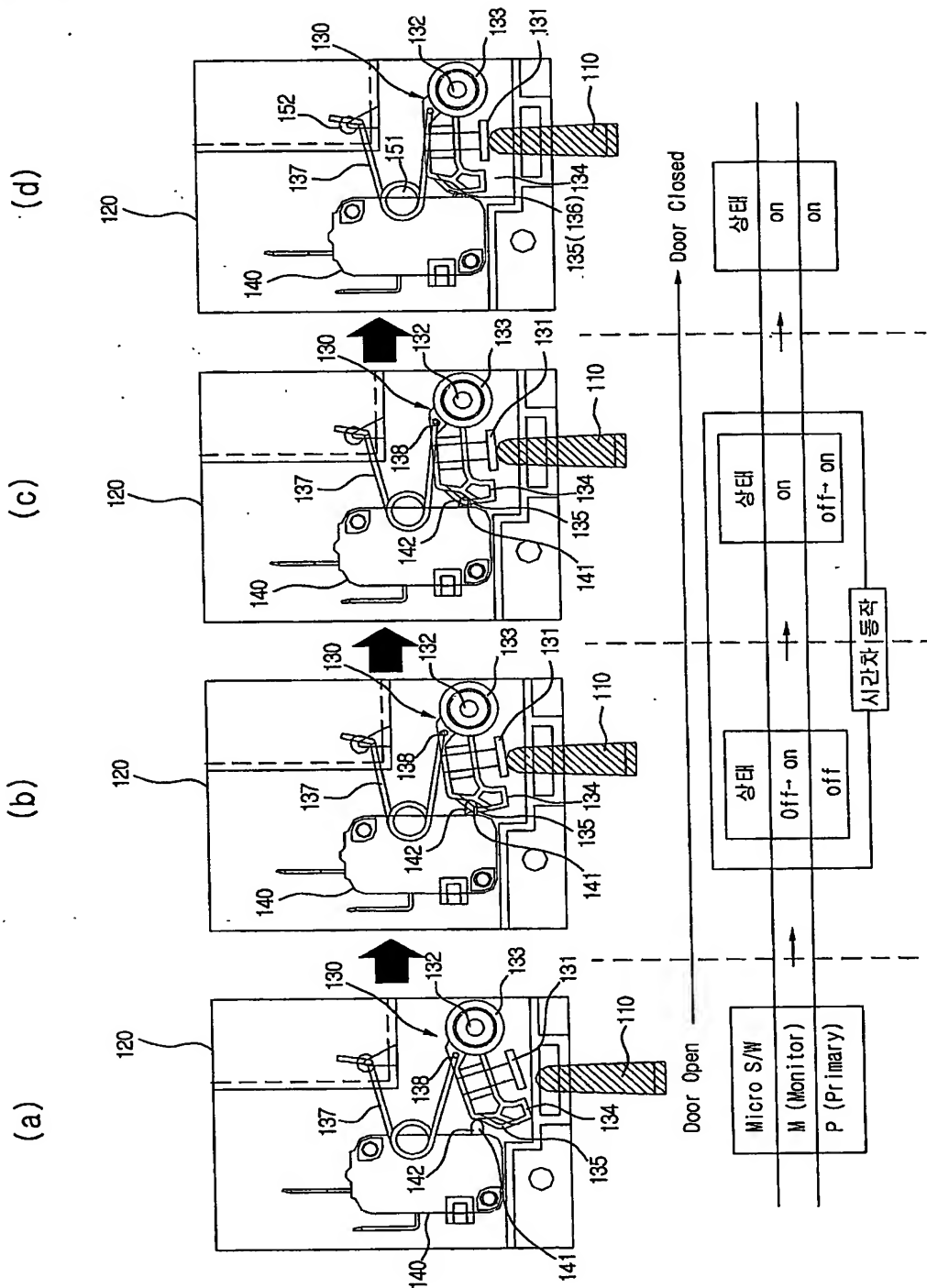


【도 3】





【도 4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**